

PENGARUH MODEL CASE BASED LEARNING (CBL) TERHADAP KETERAMPILAN GENERIK SAINS DAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA KELAS X PADA MATERI MINYAK BUMI

Citra Ayu Dewi¹ & Abdul Hamid²

¹Dosen Program Studi Pendidikan Kimia, FPMIPA IKIP Mataram

²Pemerhati Pendidikan Kimia

E-mail: Ayudewi_citra@yahoo.com/ abdulhamied101@gmail.com

ABSTRAK: Hasil belajar kimia yang sangat rendah disebabkan karena karakteristik materi pembelajaran kimia terutama materi minyak bumi yang bersifat abstrak sehingga siswa beranggapan materi pembelajaran sulit untuk dipahami. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *Case Based Learning* terhadap keterampilan generik sains dan pemahaman konsep siswa kelas X pada materi minyak bumi. Penelitian ini adalah penelitian eksperimen, jenis *quasi eksperimen* dengan desain penelitian "*Posttest-Only control design*". Sampel terdiri dari 2 kelas, yaitu kelas eksperimen dengan model *Case Based Learning* dan kelas kontrol dengan metode konvensional. Data keterampilan generik sains diperoleh menggunakan lembar observasi keterampilan generik sains, sedangkan data pemahaman konsep siswa menggunakan tes pilihan ganda beralasan. Teknik analisis data yaitu analisis deskriptif untuk keterampilan generik sains dan analisis statistik untuk pemahaman konsep siswa. Hasil analisis deskriptif lembar observasi keterampilan generik sains siswa diperoleh nilai rata-rata pada kelas eksperimen sebesar 85,171 dan kelas kontrol sebesar 57,51. Nilai rata-rata pemahaman konsep siswa kelas eksperimen sebesar 76,40 dan kelas kontrol sebesar 57,09. Hasil analisis uji *Mann-Whitney* dengan *SPSS 16.0 for Windows* diperoleh nilai *sig.* lebih kecil dari 0,05 ($0,000 < 0,05$). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model *Case Based Learning* berpengaruh terhadap keterampilan generik sains dan pemahaman konsep siswa kelas X pada materi minyak bumi.

Kata Kunci: *Case Based Learning (CBL), Keterampilan Generik Sains, Pemahaman Konsep, Minyak Bumi.*

PENDAHULUAN

Ilmu kimia merupakan bagian dari ilmu pengetahuan alam yang mempelajari sifat materi, struktur materi, komposisi materi, perubahan materi, dan energi yang menyertai perubahan materi secara umum yang diperoleh melalui hasil-hasil eksperimen dan penalaran (Depdiknas, 2004). Ruang lingkup kimia mencakup pengetahuan, keterampilan, sikap, dan nilai yang dirumuskan dalam kompetensi yang harus dimiliki oleh siswa. Kompetensi siswa merupakan kelanjutan dari kompetensi kimia di SMP dan juga sebagai prasyarat untuk belajar kimia lebih lanjut di perguruan tinggi serta berguna dalam kehidupan sehari-hari. Kompetensi kimia di kelas X ditekankan pada pengembangan pokok bahasan kecakapan hidup (*life skill*) yang bermanfaat bagi semua siswa untuk memecahkan masalah dengan kehidupan sehari-hari. Disamping itu, diberikan juga kompetensi kimia sebagai prasyarat belajar kimia dikelas XI dan XII (Anonim dalam Kusmayani, 2008). Johnson (1982) dalam Fajriyatin (2013) menggambarkan bahwa umumnya konsep

kimia digambarkan melalui tiga tahapan, yaitu ; (1) tahap makroskopis yang merupakan fenomena kimia yang dapat diamati termasuk pengalaman sehari-hari siswa. (2) tahap simbolis merupakan perwujudan fenomena kimia melalui berbagai media seperti model, gambar, dan bentuk komputasi. (3) tahap mikroskopis merupakan fenomena yang tidak bisa dilihat secara langsung seperti elektron, molekul, dan atom. Lebih lanjut dikatakan bahwa kimia merupakan pokok bahasan yang memiliki banyak konsep yang abstrak yang secara keseluruhan tidak dikenal oleh siswa. Karakteristik yang multikompleks dari materi kimia inilah yang menjadikan materi-materi pada mata pelajaran kimia sulit dipahami oleh siswa.

Salah satu materi kimia yang dianggap sulit oleh siswa adalah materi minyak bumi. Dimana karakteristik dari materi minyak bumi ini bersifat makroskopis atau yang dapat dilihat oleh mata contohnya bentuk minyak bumi baik itu minyak mentah maupun hasil olahan minyak mentah seperti bahan bakar yang menjadi kebutuhan dalam kehidupan sehari-

hari, mikroskopis atau tidak dapat dilihat langsung oleh mata contohnya proses terbentuknya minyak bumi, dan simbolis contohnya komponen-komponen atau unsur-unsur penyusun minyak bumi. Sehingga dengan karakteristik yang multikompleks dari materi minyak bumi inilah yang menyebabkan siswa beranggapan bahwa materi tersebut merupakan materi yang abstrak dan sulit dipahami (Fajriyatin, 2013). Berkaitan dengan hal tersebut maka guru harus jeli memilih serta menggunakan model pembelajaran yang tepat dalam menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa agar mampu membuat siswa aktif dalam proses pembelajaran, karena model pembelajaran sangat menentukan berhasil tidaknya proses pembelajaran. Oleh karena itu apabila ingin mengajarkan sesuatu kepada peserta didik dengan baik dan berhasil, pertama-tama yang harus diperhatikan adalah model pembelajaran yang dilakukan, sehingga sasaran yang diharapkan dapat tercapai atau terlaksana dengan baik, karena model pembelajaran yang dalam fungsinya merupakan alat untuk mencapai tujuan (Lisnawati, 2009).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru bidang studi Kimia di SMAN 1 Gunung Sari diperoleh informasi bahwa guru sering menggunakan pendekatan konvensional seperti ceramah dan diskusi yang berpusat pada guru dalam proses pembelajaran, dan sebagian besar siswa pasif dalam proses belajar mengajar. Hal ini menyebabkan rendahnya keterampilan generik sains dan pemahaman konsep pada siswa yang dibuktikan dengan rendahnya nilai rata-rata hasil ulangan harian siswa. Berkaitan dengan hal tersebut salah satu model pembelajaran yang dilakukan dalam proses pembelajaran yang mampu membuat siswa aktif dalam proses pembelajaran adalah model *Case Based Learning* (CBL). Model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) merupakan suatu model yang menggunakan kasus nyata yang telah didokumentasikan dengan baik sebagai sarana pembelajaran. Siswa harus menggali dan menemukan problem serta pemecahan dari kasus yang diberikan tersebut dibawah pengarahannya guru di dalam suatu kegiatan diskusi. Adapun kelebihan dari model *Case Based Learning* (CBL) ini yaitu; (1) Siswa dapat mengungkapkan kasus atau isu dan menggunakan kasus yang mereka hubungkan dengan situasi yang baru. (2) Siswa dapat mengembangkan analisa, berkolaborasi, dan terampil berkomunikasi. (3) Siswa lebih terlibat dalam proses pembelajaran. (4) Dengan

pembelajaran berbasis kasus dapat mengembangkan keterampilan siswa dalam pembelajaran kelompok, berbicara, dan berfikir kritis (Trianto, 2011).

Adapun langkah-langkah model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) yaitu; (1) Guru membagi siswa dalam kelompok kecil yang beranggotakan 5 orang siswa. (2) Guru memberikan kepada masing-masing kelompok artikel berita atau cerpen tentang kasus faktual yang berkaitan dengan materi minyak bumi. (3) Masing-masing kelompok diberikan waktu untuk diskusi dengan kelompoknya tentang artikel berita atau cerpen yang berkaitan dengan materi pembelajaran minyak bumi yang diberikan oleh guru. Dalam proses didiksi ini guru memberikan beberapa pertanyaan tertulis kepada masing-masing kelompok untuk menuntun proses diskusi. (4) Tanya jawab dan diskusi untuk membandingkan respon masing-masing kelompok. Dengan demikian siswa akan lebih terlibat dan berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran dibandingkan dengan partisipasi guru (Trianto, 2011). Dengan menggunakan model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) ini siswa akan mudah menggunakan keterampilan dasar atau keterampilan generik sainsnya dalam menyelesaikan atau memecahkan kasus yang diberikan oleh pendidik tentang materi minyak bumi dalam proses pembelajaran melalui diskusi kelompok sesuai langkah-langkah dari model *Case Based Learning* (CBL), begitu juga dengan pemahaman konsep siswa terhadap materi pembelajaran akan maksimal yang ditandai dengan keaktifan pada diri siswa dalam memecahkan kasus melalui diskusi kelompok, dimana guru hanya berfungsi sebagai fasilitator dan moderator dalam proses berjalannya diskusi sehingga siswa dengan leluasa dan bebas mengembangkan kemampuannya dalam menyelesaikan kasus faktual yang disajikan pendidik. Jadi model *Case Based Learning* (CBL) lebih menekankan seorang pendidik dalam melaksanakan pengajaran harus memunculkan kegiatan yaitu memfokuskan pengajaran pada keterkaitan antara fakta dan pemberian pemahaman baru pada siswa, memberi semangat pada siswa untuk menganalisa, menginterpretasi, serta mengamalkan informasi yang didapatkan dan mendorong siswa agar bertukar pikiran dengan siswa lainnya (Trianto, 2011). Berdasarkan Penelitian yang telah dilakukan oleh Pratiwi (2013), bahwa Pembelajaran berbasis kasus efektif diterapkan untuk meningkatkan keterampilan generik sains dan pemahaman

konsep siswa pada materi reaksi redoks kelas X SMA Negeri 5 Surakarta. Lebih lanjut penelitian dilakukan oleh Ubaidilla (2012), bahwa model pembelajaran berbasis kasus dapat meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan generik sains siswa pada materi larutan penyangga siswa kelas XI SMA Negeri 2 Kuripan. Sementara itu, penelitian yang dilakukan oleh Juliawan (2011), bahwa ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran berbasis kasus terhadap variabel pemahaman konsep dan keterampilan proses sains siswa kelas XI IPA SMA Negeri 2 Kuta. Penelitian lain yang dilakukan oleh Mutmainah (2010), bahwa model pembelajaran berbasis kasus yang berpusat pada mahasiswa dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran kimia pada mahasiswa jurusan kimia FKIP Unsri angkatan 2010. Selanjutnya menurut Susanti (2011), bahwa pembelajaran berbasis kasus pada materi reaksi reduksi dan oksidasi dapat meningkatkan kemampuan generik sains mahasiswa pendidikan kimia FKIP Unsri angkatan 2011. Penelitian lain juga dilakukan oleh Tao *et al.* (2012), bahwa ada perbedaan yang signifikan ($P < 0,01$) dalam peningkatan skor antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dari siswa. Jadi Model *Case Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan kemampuan belajar mandiri siswa. Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Torreda *et al.* (2015), bahwa pembelajaran berbasis kasus dapat meningkatkan keterampilan mahasiswa sarjana keperawatan dalam mempersiapkan klinis. Selanjutnya penelitian lain yang telah dilakukan oleh Keeve *et al.* (2012), bahwa *Case Based Learning* menunjukkan manfaat yang berkaitan dengan kompetensi yang sangat diperlukan dalam pekerjaan dokter gigi.

Berdasarkan uraian diatas, penting dilakukan penelitian tentang pengaruh model *Case Based Learning* (CBL) terhadap keterampilan generik sains dan pemahaman konsep siswa kelas X pada materi minyak bumi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *Case Based Learning* (CBL) terhadap keterampilan generic sains dan pemahaman konsep siswa kelas X pada materi minyak bumi.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen semu (*Quasi Experimental*) karena pada kenyataannya sulit mendapatkan kelompok kontrol yang digunakan (Sugiyono, 2014). Adapun desain

penelitian yang digunakan yaitu *Posttest-Only control design* karena dalam desain ini terdapat dua kelompok yang masing-masing dipilih secara random dimana pada kelompok pertama disebut dengan kelompok eksperimen yang diberi perlakuan dan kelompok yang kedua disebut dengan kelompok kontrol yang tidak diberi perlakuan (Sugiyono, 2014). Adapun desain penelitian seperti pada Tabel 4 berikut :

Tabel 1. Desain Penelitian *Posttest-Only control design*

Kelas	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	X	O ₁
Kontrol	Y	O ₂

(Sugiyono, 2014)

Keterangan:

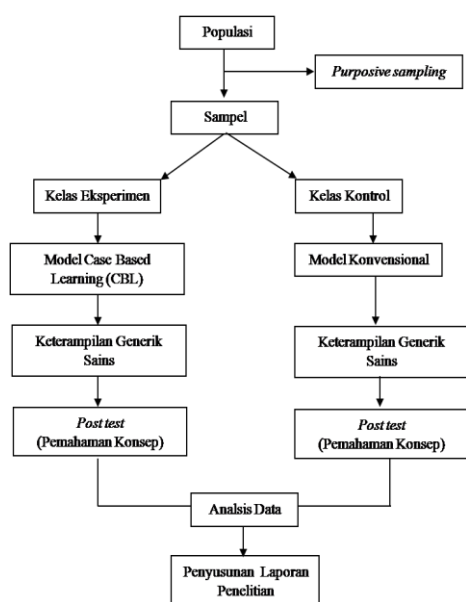
X = Penerapan pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) pada kelas eksperimen

Y = Penerapan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol

O₁ = Tes pemahaman konsep pada kelas eksperimen

O₂ = Tes pemahaman konsep pada kelas kontrol

Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas X MIA SMAN 1 Gunung Sari Lombok Barat yang terdiri dari 4 (empat) kelas dengan jumlah siswa 96 orang. Teknik pengambilan sampel dari populasi yaitu dengan teknik *purposive sampling*. Dimana teknik pengambilan sampel dengan *purposive sampling* ialah teknik sampling yang digunakan peneliti jika peneliti mempunyai pertimbangan-pertimbangan tertentu didalam pengambilan sampelnya atau penentuan sampel untuk tujuan tertentu (Sugiyono, 2014). Pertimbangan yang dilakukan yaitu dengan mengambil sampel yang homogen. Berdasarkan hasil perhitungan beda rerata dua kelompok diperoleh kelas X² dan kelas X⁴ merupakan kelas homogen. Adapun untuk penentuan kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan dengan teknik undian. Dari hasil undian didapatkan bahwa kelas X² sebagai kelas eksperimen dan kelas X⁴ sebagai kelas kontrol. Adapun langkah-langkah dalam mewujudkan pelaksanaan penelitian ditunjukkan oleh skema alur penelitian seperti pada I berikut:



Gambar 1. Skema Alur Penelitian

Instrumen penelitian terdiri dari dua macam yaitu instrumen perlakuan dan instrumen pengukuran. Instrumen perlakuan berupa silabus dan RPP. Instrumen pengukuran berupa instrumen pengukuran keterampilan generik sains siswa berupa lembar observasi dan instrumen pengukuran pemahaman konsep siswa berupa tes pilihan ganda beralasan. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan lembar observasi dan tes. Adapun teknik analisis data yang digunakan meliputi analisis deskriptif dan analisis statistik. Data yang dianalisis secara deskriptif yaitu data keterlaksanaan RPP dan data keterampilan generik sains siswa, sedangkan data yang dianalisis secara statistik yaitu data hasil tes pemahaman konsep siswa.

1. Analisis Deskriptif

a. Analisis data keterlaksanaan RPP

Tabel 5. Nilai Rata-Rata Keterlaksanaan RPP Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Kelas	Pertemuan	Keterlaksanaan RPP	Kategori	Rata-Rata
1	Eksperimen	I	81,82 %	Sangat Baik	88,94 %
		II	90 %	Sangat Baik	
		III	95%	Sangat Baik	
2	Kontrol	I	90 %	Sangat Baik	87,54 %
		II	90 %	Sangat Baik	
		III	82.62 %	Sangat Baik	

2. Keterampilan generik sains

Hasil analisis deskriptif lembar observasi keterampilan generik sains siswa, kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, dimana

Tabel 2. Pedoman Penilaian Keterlaksanaan RPP

No	Persentase	Kriteria
1	76%-100%	Sangat Baik
2	51%-75%	Baik
3	26%-50%	Cukup Baik
4	0%-25%	Kurang Baik

b. Analisis lembar observasi keterampilan generik sains

Tabel 3. Penafsiran nilai keterampilan generik sains

Persentase Penguasaan	Nilai Huruf	Bobot	Predikat
86-100	A	4	Sangat baik
76-85	B	3	Baik
60-75	C	2	Cukup
55-59	D	1	Kurang
≤54	E	0	Kurang Sekali

2. Analisis Statistik

a. Analisis data tes pemahaman konsep siswa

Tabel 4. Rubrik penilaian pemahaman konsep

Skor	Tes objektif beralasan
3	Pemahaman lengkap, apabila jawaban siswa benar-alasan benar
2	Pemahaman tidak lengkap, apabila jawaban siswa benar-alasan salah
1	Tidak paham, apabila jawaban siswa salah-alasan salah dan jawaban siswa benar-alasan salah.
0	Apabila siswa tidak menjawab soal atau jawaban siswa kosong

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Data keterlaksanaan RPP

Hasil analisis deskriptif data keterlaksanaan RPP kedua kelas termasuk dalam kategori sangat baik, akan tetapi nilai rata-rata keterlaksanaan RPP kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Secara ringkas dipaparkan pada tabel 5 berikut:

nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 85,171 dengan kategori baik sedangkan nilai rata-rata kelas kontrol sebesar 57,51 dengan kategori kurang. Selengkapnya dapat dilihat pada tabel 69 berikut:

Tabel 6. Nilai rata-rata keterampilan control sains kelas eksperimen dan kelas control

No	Indikator	X ² (Kelas Eksperimen)			X ⁴ (Kelas Kontrol)		
		rata2	Bobot	predikat	rata2	Bobot	predikat
1	Pengamatan Tidak Langsung	82,083	B	Baik	35,82	E	Kurang Sekali
2	Bahasa Simbolik Hukum	86,769	A	Sangat Baik	65,91	C	Cukup
3	Sebab Akibat	83,734	B	Baik	59,71	D	Kurang
4	Inferensi Logika	88,098	A	Sangat Baik	65,6	C	Cukup
Rata – Rata		85,171	B	Baik	57,51	D	Kurang

3. Data tingkat pemahaman konsep siswa
 Hasil analisis pemahaman konsep siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol secara singkat dapat dilihat pada Tabel 7 berikut:

Tabel 7. Tingkat pemahaman konsep siswa

Aspek	Kelas X ² (Eksperimen)	Kelas X ⁴ (Kontrol)
Nilai Tertinggi	60	53
Nilai Terendah	50	7
Jumlah Siswa	32	32
Rata-Rata	54,84	34,06
Jumlah Siswa Di atas Rata-Rata	15	22
Jumlah Siswa Di bawah Rata-Rata	23	10

Berdasarkan hasil analisis deskriptif diperoleh nilai rata-rata keterampilan generik sains siswa kelas eksperimen 85,171 lebih tinggi dari pada siswa kelas kontrol 57,51. Sedangkan Hasil analisis uji hipotesis dengan uji *Mann-Whitney* menggunakan program SPSS versi 16.0 diperoleh nilai signifikan lebih kecil dari 0,05 ($0,000 < 0,05$). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model *Case Based Learning* (CBL) berpengaruh terhadap keterampilan generik sains dan pemahaman konsep siswa kelas X pada materi minyak bumi.

B. Pembahasan

1. Pengaruh model *Case Based Learning* (CBL) terhadap keterampilan generik sains

Berdasarkan hasil analisis deskriptif data keterampilan generik sains siswa menunjukkan bahwa terdapat perbedaan keterampilan generik sains pada semua indikator antara kelompok siswa yang belajar dengan model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) dengan kelompok siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional. Dimana

data perhitungan tingkat keterampilan generik sains siswa pada tiap-tiap indikator pada kelas eksperimen yang dibelajarkan dengan model *Case Based Learning* (CBL) terus menerus mengalami peningkatan yang signifikan dari 41,39 pada kemampuan awal sebelum mendapatkan perlakuan menjadi 85,17 setelah mendapat perlakuan sehingga selisih rata-rata peningkatan keterampilan generik sains siswa pada kelas eksperimen sebesar 43,78. Sedangkan pada kelas kontrol yang di belajarkan dengan model pembelajaran konvensional hanya mengalami peningkatan dari 38,29 sebelum mendapat perlakuan menjadi 56,76 setelah mendapat perlakuan sehingga selisih peningkatan keterampilan generik sains siswa pada kelas kontrol sebesar 18,47. Adanya perbedaan rata-rata penguasaan tiap indikator keterampilan generik sains yang signifikan disebabkan karena perbedaan langkah-langkah model pembelajaran yang digunakan pada kedua kelas. Dalam penelitian ini nilai akhir keterampilan generik sains didapatkan dari hasil lembar observasi keterampilan generik sains selama proses pembelajaran berlangsung pada materi minyak bumi. Dimana pada kelas X² (kelas eksperimen) dengan menggunakan model *Case Based Learning* (CBL) siswa didorong untuk aktif selama proses pembelajaran, salah satunya pada saat diskusi pemecahan kasus melalui diskusi kelompok, dimana pada fase ini siswa diminta untuk aktif dalam memecahkan tiap-tiap kasus atau masalah yang ditemukan didalam artikel minyak bumi yang disajikan oleh guru bersama dengan kelompok masing-masing sedangkan siswa yang lain

diminta berperan secara aktif untuk memecahkan masalah tersebut dengan temannya, pada tahap ini terjadi pertukaran dan penambahan informasi tentang apa yang telah didapatkan didalam artikel tentang minyak bumi. Sehingga pada saat peneliti menilai keterampilan generik sains siswa baik melalui proses pemecahan masalah atau kasus oleh siswa maupun dengan memberi pertanyaan kepada siswa, siswa memiliki informasi yang cukup untuk menjawab soal atau tes tentang materi pembelajaran tersebut.

Pada kelas X⁴ (kelas kontrol) yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional, pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung siswa hanya mendengarkan dan memperhatikan penyampaian atau pemaparan materi dari guru setelah itu dilakukan tanya jawab dengan siswa kemudian langsung mengerjakan soal tes tanpa ada tahap untuk saling bertukar informasi dengan teman-temannya, sehingga siswa mengerjakan soal tes sebatas informasi yang didapatkan sendiri pada saat proses pembelajaran.

Berdasarkan data dan hasil analisis deskriptif data yang diperoleh maka dapat ditarik kesimpulan bahwa keterampilan generik sains siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol berbeda, dengan demikian bahwa model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) efektif diterapkan terhadap keterampilan generik sains siswa kelas X pada materi minyak bumi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mutmainah (2010), bahwa model pembelajaran berbasis kasus yang berpusat pada mahasiswa dapat meningkatkan efektifitas pembelajaran kimia mahasiswa.

2. Pengaruh model *Case Based Learning* (CBL) terhadap pemahaman konsep siswa

Berdasarkan hasil analisa data *posttest* siswa dengan cara uji statistik menggunakan uji-t karena data kelas eksperimen maupun kelas kontrol terdistribusi normal dan homogen. Adapun hasil Uji-t menggunakan program *SPSS statistics 16.0 (Independen Sampel Test)*, didapatkan nilai sig. (2-tailed) = 0.000 < dari taraf signifikan = 0,05, yang artinya bahwa

tingkat pemahaman konsep siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berbeda, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) terhadap pemahaman konsep siswa kelas X pada materi minyak bumi. Dimana tingkat pemahaman konsep siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan tingkat pemahaman konsep siswa pada kelas kontrol.

Adanya perbedaan rata-rata pemahaman konsep siswa pada kedua kelas tersebut disebabkan karena perbedaan model pembelajaran yang digunakan. pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) dimana siswa dituntut untuk aktif dalam proses pembelajaran, pada pertemuan pertama, kedua dan ketiga siswa dituntut untuk memecahkan masalah atau kasus dengan kelompoknya masing-masing sehingga dapat memberikan informasi yang luas tentang materi minyak bumi, selanjutnya siswa diberikan penguatan materi dengan tetap menghubungkan dengan permasalahan dimana guru memberikan kasus kepada siswa agar siswa lebih memahami konsep materi dengan mengikuti langkah-langkah dari model *Case Based Learning* (CBL). Hal ini kemudian berimplikasi pada tingkat pemahaman konsep siswa kelas eksperimen, sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) berpengaruh pada pemahaman konsep siswa pada materi minyak bumi. Hal ini sejalan dengan penelitian Pratiwi, dkk (2013) yang berkesimpulan bahwa pembelajaran berbasis masalah juga efektif diterapkan pada materi minyak bumi dilihat dari ketercapaian target pembelajaran.

Pada kelas kontrol yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional, dimana pembelajaran berpusat pada siswa sehingga peran siswa tetap sebagai penerima dan guru sebagai pemberi. Dalam hal ini pembelajaran berlangsung seperti biasanya dan hanya beberapa siswa yang aktif sedangkan yang lainnya lebih banyak diam dan hanya mendengarkan penjelasan yang disampaikan tanpa memberikan tanggapan. Hal ini

membuat siswa yang aktif atau yang memperhatikan pembelajaran saja yang memahami konsep materi, sedangkan siswa yang kurang aktif dan tidak aktif kurang memperhatikan pembelajaran sehingga siswa tidak memahami materi yang diajarkan.

pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) pada materi kimia lainnya.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan:

1. Model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) efektif diterapkan terhadap keterampilan generik sains siswa kelas X pada materi minyak bumi. Hal ini dibuktikan dari nilai rata-rata keterampilan generik sains siswa kelas eksperimen 85,171 termasuk kedalam kategori baik sedangkan kelas kontrol 57,51 termasuk kedalam kategori kurang.
2. Model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) berpengaruh secara signifikan terhadap pemahaman konsep siswa kelas X pada materi minyak bumi. Hal ini terbukti dengan nilai signifikan yang didapatkan sebesar 0,000 lebih kecil dari taraf signifikansi yang sudah ditetapkan sebesar 0,05.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian ini maka dapat diajukan beberapa saran guna untuk meningkatkan kualitas pembelajaran kimia sebagai berikut:

1. Diharapkan kepada guru mata pelajaran kimia untuk mengukur kemampuan generik sains siswa dalam setiap melaksanakan kegiatan pembelajaran pada materi minyak bumi maupun materi yang lain.
2. Pada proses pembelajaran sebaiknya peran guru dikurangi agar tidak mendominasi kelas dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat langsung dalam pembelajaran, sehingga siswa secara aktif melibatkan diri dalam proses memecahkan masalah dan menemukan konsep materi itu sendiri.
3. Pada proses pembelajaran agar guru memperhatikan dan memanfaatkan waktu yang sudah ditentukan dengan sebaik-baiknya supaya jangan sampai digunakan untuk hal-hal yang tidak perlu.
4. Manajemen kelas harus benar-benar dipahami oleh guru agar proses belajar mengajar berjalan lancar.
5. Bagi penelitian selanjutnya, diharapkan untuk mencoba menerapkan model

DAFTAR RUJUKAN

- Fajriyatin. 2013. *Penggunaan Demonstrasi, Animasi, dan Diskusi Serta Pengaruhnya Terhadap Pemahaman Konsep Reaksi Redoks Siswa Kelas X Ma-Yusuf Abdussatar Lombok Barat Tahun Pelajaran 2012/2013* (Skripsi). Pendidikan Kimia FPMIPA IKIP Mataram.
- Juliawan, Didik. *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Pemahaman Konsep dan Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Kuta Tahun Pelajaran 2011/2012* (Skripsi). Pendidikan Kimia FPMIPA IKIP Matara.
- Kusmayani. 2008. *Analisis Tingkat Kesulitan Pada Pokok Bahasan Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit Siswa Kelas X Madrasah Aliyah Yusuf Abdussatar Tahun Ajaran 2007/2008* (Skripsi). IKIP FPMIPA Mataram.
- Lisnawati. 2009. *Penerapan Pendekatan Konstruktivis Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Segi Tiga Pada Siswa Kelas VII MTs MUMBA'UL HAIR Bertais Tahun Ajaran 2008/2009* (Skripsi). Pendidikan Matematika FPMIPA IKIP Mataram.
- Mutmainah, Siti. 2010. *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Kasus Yang Berpusat Pada Mahasiswa Jurusan Pendidikan Kimia FKIP Unsri Angkatan 2010* (Artikel). Pendidikan Kimia FKIP Unsri.
- Pratiwi, Yussi. 2013. *Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Kasus Untuk Meningkatkan Keterampilan Generik Sains dan Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Redoks Kelas X SMA Negeri 5 Surakarta Tahun Pelajaran 2013/2014* (Skripsi). FKIP Unsri.
- Purwanto. 2004. *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Fenomena Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Pada Hasil Belajar Materi Alat-Alat Optik* (Artikel). Pendidikan Fisika FPMIPA Universitas Negeri Gorontalo.
- Sugiyono. 2014. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung : Alfabeta.
- Trianto. 2011. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta : Prestasi Pustaka

Ubaidillah, Ahmad. 2012. *Pengaruh Model pembelajaran Berbasis Kasus Terhadap Pemahaman Konsep dan Keterampilan Generik Sains Siswa Pada Materi larutan Penyangga SMAN 2 Kuripan Tahun Pelajaran 2012/2013* (Skripsi). Pendidikan Kimia FPMIPA IKIP Mataram.

Keeve, PL., Gerhards, U., Arnold, WA., Zimmer S., Zöllner, A. 2012. Jobrequirements compared to dental school education: impact of a case-basedlearning curriculum. *GMS Z Med Ausbild.* Vol. 29. PP: Doc54. DOI10.3205/zma000824, urn: nbn: de: 0183-zma 0008243.

Tao, L., Tang, Y., Zhu, MY.,Zhu, YQ., 2011. Application of case-based learning in clinical practice of dental students. *Europe PubMed Central.* Vol. 20. PP: 209-212. DOI 10.1111/j.1365-2929.2005.02107.